

# Partage multimodal des VSA d'Île-de-France

---

Ghislain FRAMBOURT

Direction des routes Île-de-France  
Service de modernisation du réseau

16 octobre 2013



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale  
et interdépartementale  
de l'Équipement  
et de l'Aménagement  
ÎLE-DE-FRANCE

DiRIF

Direction des routes  
Île-de-France (DiRIF)

# Contexte / finalités

- La voiture est le principal mode motorisé en IDF
- Une forte demande qui conduit en semaine à des congestions (100 à 300 km de bouchons) au cours des périodes de pointe (de 4 à 6 heures)
- La capacité du RRN d'IDF n'a pas vocation à évoluer de façon sensible dans les années à venir, malgré une demande qui a vocation à augmenter
  - ➔ Favoriser l'augmentation du taux d'occupation des véhicules empruntant le RRN (TC, covoiturage...)
- Besoin de fiabilisation des temps de parcours dans un souci de complémentarité/cohérence de l'offre de déplacement
- Meilleur usage multimodal de la voirie avec la mise en place de lignes de « bus express » d'intérêt régional, assurant des dessertes de pôle à pôle et empruntant le réseau magistral (PDUIF)

# Objectifs / démarches

- Stabiliser la performance de l'offre de déplacement, en optimisant les temps de parcours des véhicules à haut taux d'occupation
- Maîtriser le trafic routier et les temps de parcours de tous les usagers, minimiser l'impact des congestions sur la performance des véhicules à haut taux d'occupation (régularité)

## → Les démarches engagées en IDF :

- Un site expérimental : A10 sur BAU en amont de Massy
- Sites opportuns et pertinents déjà identifiés en études : A1, A6 et A10
- Une étude générale, à l'échelle régionale, de faisabilité de l'optimisation et du développement de l'offre de bus express, par un partage organisé de l'usage du RRN d'IdF

# Partie 1 : l'étude générale voies bus



# Le programme d'études

Objectif : Analyser l'opportunité et la faisabilité d'un réseau de lignes de bus Express empruntant les VSA d'IDF et, plus globalement, d'un partage de l'usage de ces voies

- Définir l'offre actuelle et future du réseau de bus Express sur VSA
- Identifier les axes pertinents à aménager
- Déterminer la faisabilité de ces aménagements
- Analyser les possibilités d'usage multimodal des VSA (covoiturage, taxis)

Un programme d'études partenarial avec :

- La Région Île-de-France
- Le Syndicat des Transports d'IdF (STIF, AOT)
- En liaison avec les départements et associant les sociétés concessionnaires d'autoroute



# La démarche suivie

	STIF	DRIEA/DiRIF
Analyse exploratoire	Analyse d'expériences françaises et étrangères	Diagnostic des sections congestionnées du réseau à caractère autoroutier
	Approfondissement du concept de bus Express	Pré-diagnostic des contraintes techniques pour l'aménagement de voies dédiées
	Analyse de l'utilisation actuelle des autoroutes et voies rapides par les bus	Hierarchisation multicritère des corridors (en lien avec le STIF)
	Identification des potentiels pour la création de nouvelles lignes	
Choix des tronçons à approfondir		
Analyse détaillée	Définition des lignes Express qui pourraient être créées	Étude de faisabilité technique des corridors retenus
	Réflexion approfondie sur l'organisation de l'intermodalité	Évaluation de l'impact sur le trafic et les temps de parcours
Propositions d'aménagements et de lignes		
Évaluation des projets prioritaires	Bilan de l'intérêt des lignes Express à créer en termes de trafic et de service rendu	Bilan coûts/avantages des tronçons aménageables
Année 2014	Définition du réseau de bus Express à l'horizon 2020	Élaboration d'un schéma directeur des VSA

# Phase 1

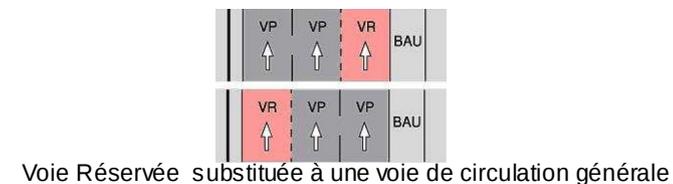
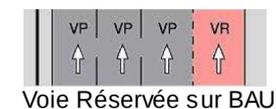
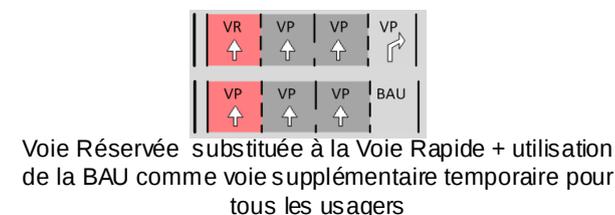
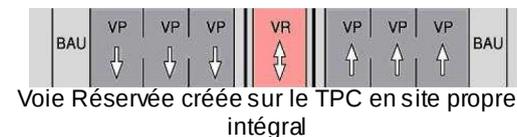
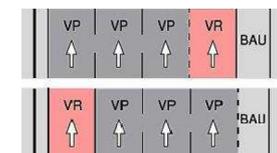
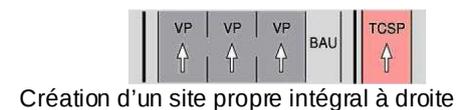
identification des corridors potentiels

## Typologie d'aménagement :

- Voie dédiée permanente par élargissement en rive ou en terre-plein central
- Voie dédiée par utilisation temporaire de la BAU
- Voie existante, temporairement dédiée

## Critères de choix :

- Conditions de trafic
- Contraintes techniques de l'infrastructure
- Conditions de fonctionnement (exploitation)



# Phase 1

identification des corridors potentiels

Identification d'une vingtaine de corridors potentiels selon 3 principaux critères :

- Intérêt des corridors du point de vue de leur utilisation actuelle et potentielle par des lignes de bus (STIF), en intégrant l'offre concurrentielle
- Dureté des bouchons fonction de :
  - la longueur
  - la durée
  - la vitesse moyenne
  - le nombre de voies impactées
- Faisabilité technique d'un aménagement tel que :
  - voie nouvelle
  - prise dynamique d'une voie
  - utilisation de la BAU



# Phase 2

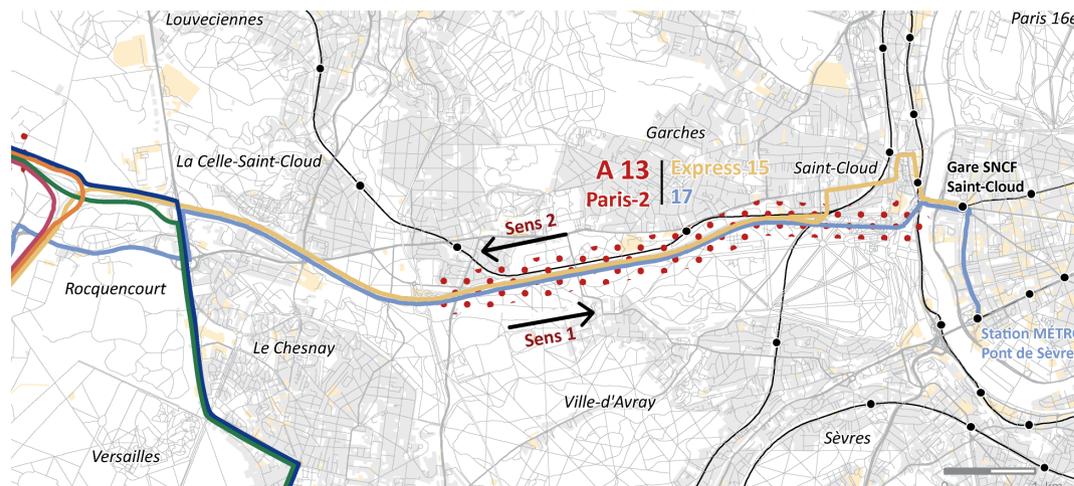
étude technique de la faisabilité d'une voie réservée

Longueur de l'aménagement déterminée en fonction :

- Du bouchon



- Des lignes existantes

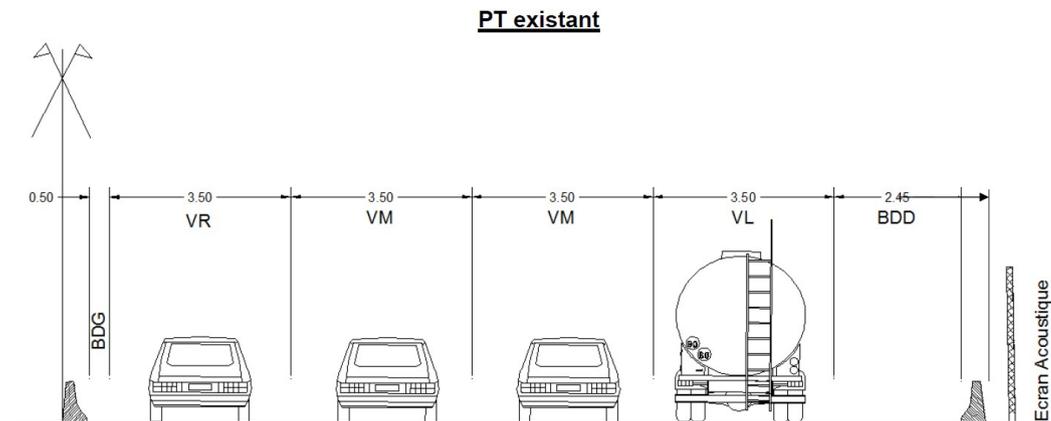


# Phase 2

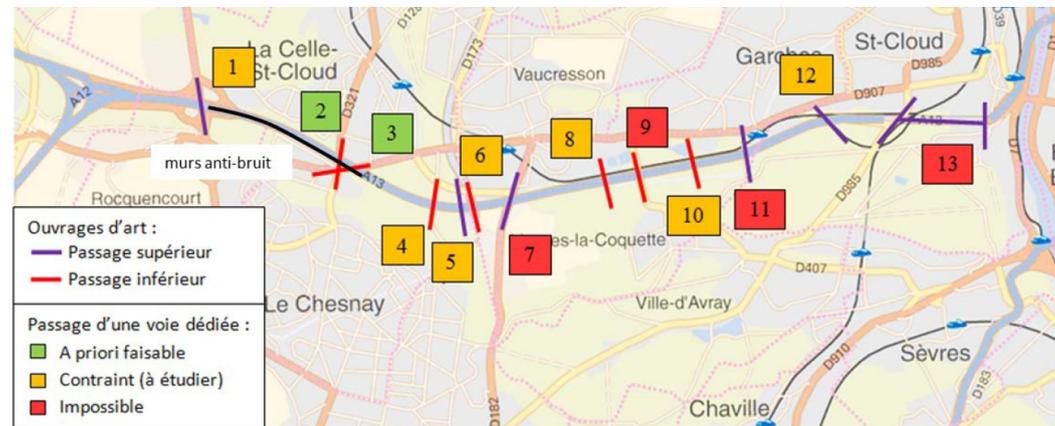
étude technique de la faisabilité d'une voie réservée

Solution d'aménagement optimale préconisée compte tenu :

- Des profils en travers de sections courantes



- Des possibilités offertes par les ouvrages d'art



# Phase 2

étude technique de la faisabilité d'une voie réservée

Une synthèse détaille la solution optimale sur toute la longueur de l'axe,



avec une estimation des coûts d'investissement et d'exploitation.

# Phase 3

Hiérarchisation des corridors selon des critères divers

Prochaine étape de l'étude qui consiste à :

- Définir des critères de hiérarchisation
  - ➔ exemples :
    - Gain de temps
    - Régularité temps de parcours
    - Potentiel de lignes du STIF
    - Coûts d'investissement et d'entretien
  
- Classer les corridors en collaboration avec les partenaires

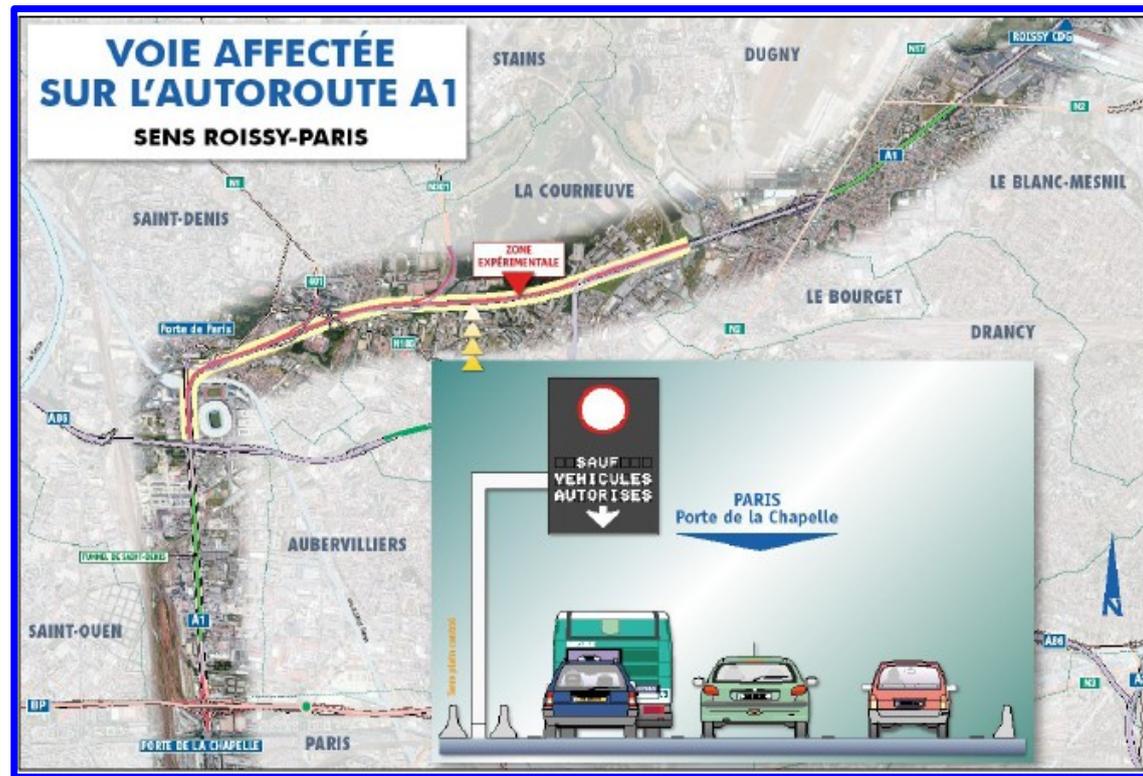


## Partie 2 : la voie dédiée sur A1



# Principe d'aménagement

- Affectation dynamique de la voie de gauche dans le sens Roissy → Paris, dédiée aux bus et taxis, en HPM, sur 5 km
- Expérimentation en 2009, interrompue pour la modernisation (sécurisation) du tunnel du Landy. Perspective de remise en service



- Objectif de diminution de 5 à 8 minutes du temps de parcours vers Paris pour les bus et taxis venant des aéroports de Roissy et du Bourget

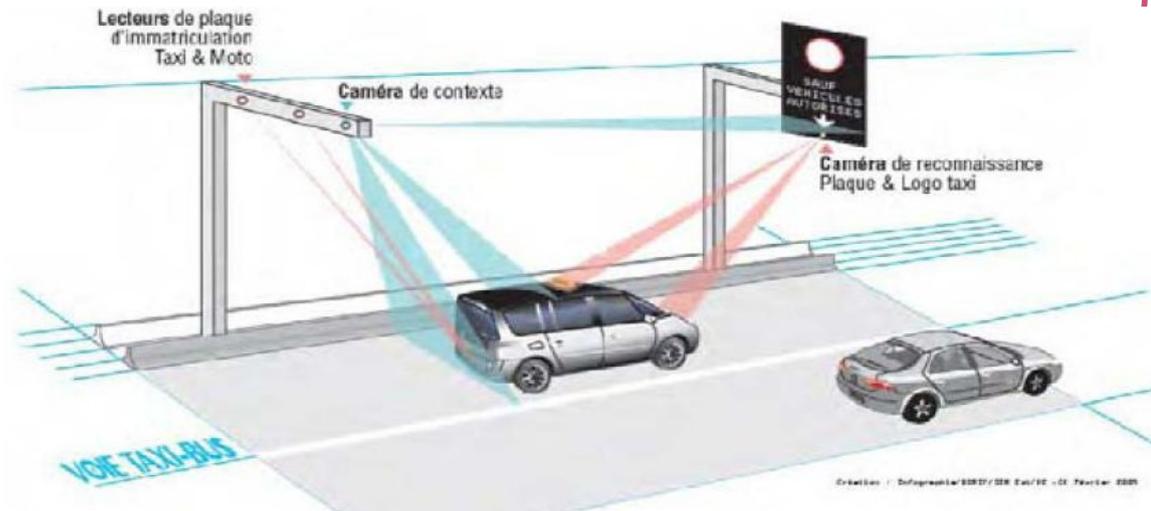
# Retour d'expérience



- Une efficacité qui dépend fortement :
  - De la présence d'un dispositif de contrôle sanction  
+12% débit pour les taxis, à partir de la verbalisation
  - Du traitement de la fin de voie (débouché sur le BP)  
+4 min pour les usagers A1, sans fermeture voie lente BP Ext
- Ne pas négliger la difficulté de détection des usagers autorisés et les conséquences d'un défaut d'automatisation



➔ Contrôle sanction semi-automatisé : assistance automatique à la détection des infractions validées par la police

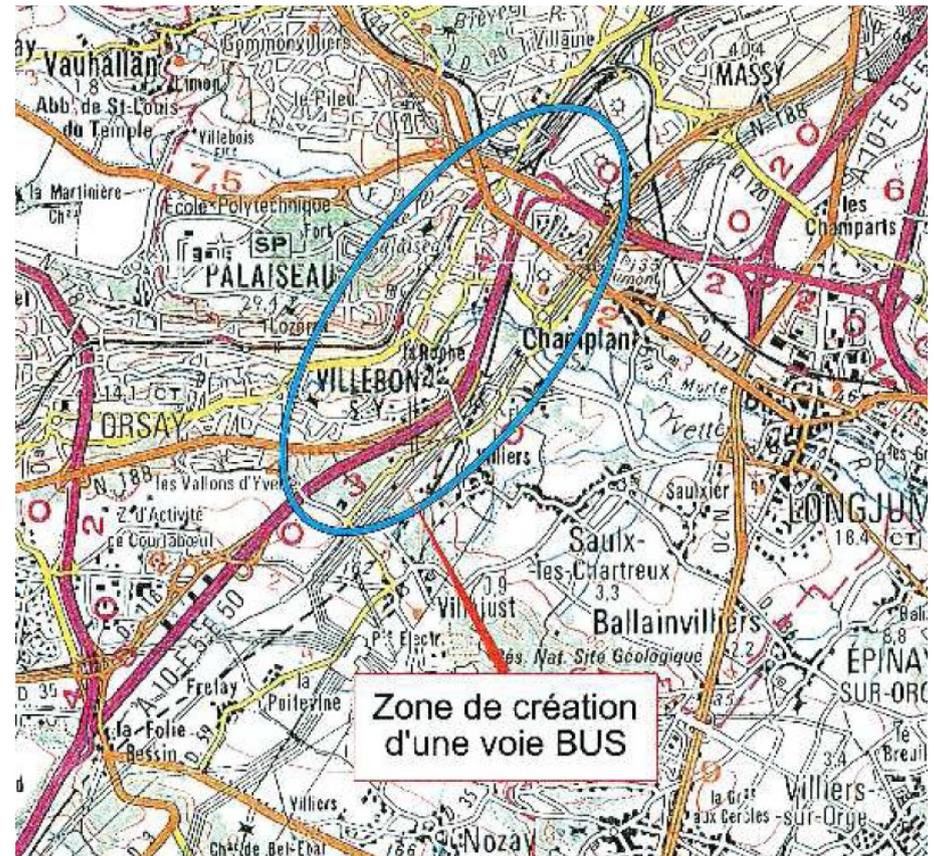


# Partie 3 : l'usage de la BAU sur A10



# Contexte

- 25 % des jours de semaine, conditions de circulation fortement congestionnées sur A10 à l'approche de Massy
- La congestion dégrade les temps de parcours des bus qui desservent la gare de Massy
- 8 lignes de bus (300 bus/j dont 50 pendant la période de pointe du matin)



- Solution de long terme : voie dédiée en permanence à gauche sur environ 2 km, pour optimiser la performance, donc l'attractivité, des bus – à l'étude
- Solution de court terme : utilisation de la BAU par les bus

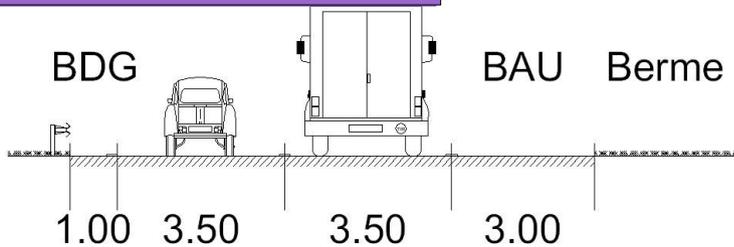
# Description du projet

- Dispositif expérimental réalisé en 3 mois, mis en service en 2012

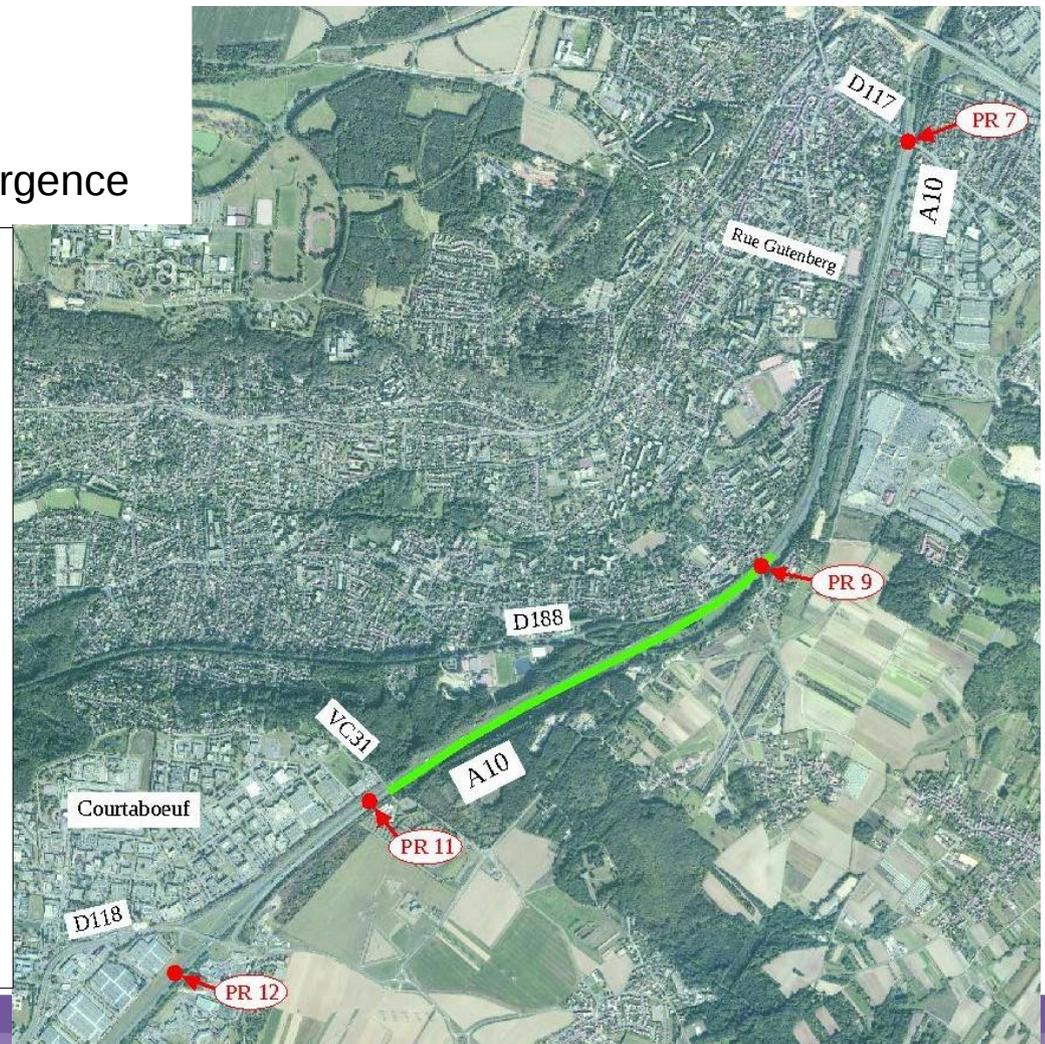
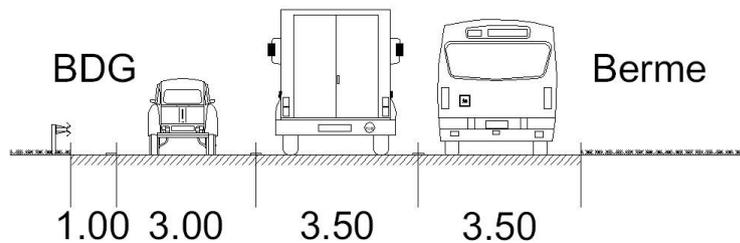
Voie bus sur BAU, 1,4 km en amont de la sortie vers Massy, sur 1,5 km sens Province → Paris

- ouverte en permanence
- limitée à 50 km/h
- conserve sa fonction d'arrêt d'urgence

Profil en travers initial

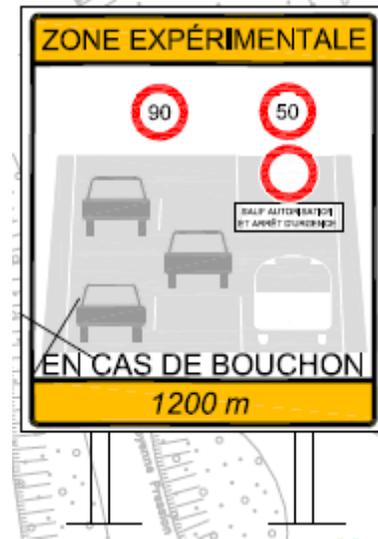


Profil en travers projet



# Description du projet

- Élargissement et renforcement de la BAU ; aménagement de 2 refuges
- Utilisation par les bus dès que leur vitesse réelle est inférieure à 50 km/h ; décision par les chauffeurs formés



# Retour sur expérience

- Une évaluation en cours
  
- Un retour très positif ...
  - Pas de difficulté d'insertion en début et fin de voie (cisaillement)
  - Bonne gestion des véhicules en panne sur la BAU par les chauffeurs de bus
  - A ce jour, aucun accident lié à cette voie bus
  
- ... malgré quelques nuances
  - Quelques véhicules non autorisés empruntent la voie
  - La BAU est parfois utilisée comme aire de stationnement (PL)
  - Les conducteurs de bus souhaitent un renforcement de la signalisation



# Conclusion

Les démarches engagées en IDF :

- Un site expérimental : A10 sur BAU en amont de Massy
- Sites opportuns et pertinents déjà identifiés en études : A1, A6 et A10
- Une étude générale, à l'échelle régionale, de faisabilité de l'optimisation et du développement de l'offre de bus express, par un partage organisé de l'usage du RRN d'IdF



# Merci de votre attention



Direction régionale  
et interdépartementale  
de l'Équipement  
et de l'Aménagement  
ÎLE-DE-FRANCE

**DiRIF**

Direction des routes  
Île-de-France (DiRIF)

